



日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

09/878; 7773/20/03
M1804-8
#4

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出 願 年 月 日

Date of Application:

2000年 6月 9日

出 願 番 号

Application Number:

特願2000-173746

出 願 人

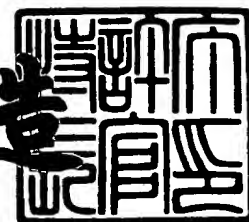
Applicant(s):

株式会社アムテック

2001年 5月31日

特 許 庁 長 官
Commissioner,
Japan Patent Office

及 川 耕 造



出証番号 出証特2001-3049970

【書類名】 特許願

【整理番号】 P00609NZ32

【提出日】 平成12年 6月 9日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 G06F 17/60

【発明者】

【住所又は居所】 京都府京都市上京区今出川通浄福寺東入北小路中之町 2
2 2 株式会社アムテック内

【氏名】 高田 慎三郎

【特許出願人】

【識別番号】 300033278

【氏名又は名称】 株式会社アムテック

【代理人】

【識別番号】 100089462

【弁理士】

【氏名又は名称】 溝上 哲也

【電話番号】 06-6441-0391

【選任した代理人】

【識別番号】 100060829

【弁理士】

【氏名又は名称】 溝上 満好

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 051954

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 時間価値を考慮した管理会計の方法、システムおよびプログラム記録媒体

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 入力されたデータをメモリ上のワークシートに格納するデータ格納手段と、前記メモリ上のワークシートを表示するデータ表示手段と、前記ワークシート内のセルに記述された計算式に従って演算を行う計算手段と、を備えたコンピュータシステムにより企業に関する経済的情報を提供する管理会計の方法であって、

経営目標として設定した目標 R O E のデータをワークシート上の目標 R O E 入力セルに入力し、これをメモリに格納する第 1 の段階と、

前記第 1 の段階でメモリに格納された目標 R O E のデータを株主資本の利率 K_E とし、株主資本を E、有利子負債を D、有利子負債の利率を K_D 、実効税率を t 、加重平均資本コストを W A C C (Weighted Average Cost of Capital) とするとき、ワークシート上のセルに記述された以下の数 1 及び／又は数 2 の計算式により、現場用税引前 W A C C、本社用税引後 W A C C の何れか一方又は双方を求める第 2 の段階と、

キャッシュフローを C F、利払前税引前償却前利益を E B I T D A (Earning Before Interest, Tax, Depreciation and Amortization) とするとき、この E B I T D A を予測損益計算書から求めて、運転資金増加、固定資産投資をワークシート上のセルに記述された以下の数 3 の計算式に与えて予測 C F を求める第 3 の段階と、

ワークシート上のセルに記述された以下の数 4 の計算式に、前記現場用税引前 W A C C を割引率として与え、前記予測 C F の正味現在価値 N P V (Net Present Value) を求めるか、又は、ワークシート上のセルに記述された以下の数 4 の計算式に、前記本社用税引後 W A C C を割引率として与え、前記税引後 C F の正味現在価値 N P V を求める第 4 の段階と、を有し、

この予測 C F 又は税引後 C F の正味現在価値 N P V を算出して、投資が経営目標として設定した目標 R O E を達成しているかを分析する時間価値を考慮した管理

会計の方法。

【数1】

$$\text{現場用税引前WACC} = \frac{K_D \cdot D + K_E \cdot E \div (1 - t)}{D + E}$$

【数2】

$$\text{本船用税引後WACC} = \frac{K_D \cdot D \times (1 - t) + K_E \cdot E}{D + E}$$

【数3】

予測CF = EBITDA - 運転資金増加 - 固定資産投資

【数4】

$$\text{予測CF又は税引後CFの正味現在価値NPV} = \sum \frac{\text{予測CF又は税引後CF}}{(1 + \text{割引率})^t}$$

【請求項2】 予測貸借対照表から求めたB/S資産、前記現場用税引前WACCを、ワークシート上のセルに記述された以下の数5の計算式に与え、時間価値である資本コストを求める第5の段階と、

前記予測損益計算書から求めたEBITDA、減価償却費、前記資本コストをワークシート上のセルに記述された以下の数6の計算式に与え、現場用の税引前正味利益を求める第6の段階と、を有し、

前記現場用の税引前正味利益とその正味現在価値NPVを算出して、損益計算の計画が経営目標として設定した目標ROEを達成しているかを分析する請求項1記載の時間価値を考慮した管理会計の方法。

【請求項3】 貸借対照表の実績から求めたB/S資産と前記現場用税引前WACCを、ワークシート上のセルに記述された以下の数5の計算式に与え、時間価値である資本コストを求める第7の段階と、

損益計算書の実績から求めた E B I T D A、減価償却費と前記資本コストをワークシート上のセルに記述された以下の数 6 の計算式に与え、現場用の税引前正味利益を求める第 8 の段階と、を有し、

前記現場用の税引前正味利益の実績を業績指標として提示し、資本コストを加味した業績評価をする請求項 1 記載の時間価値を考慮した管理会計の方法。

【数 5】

資本コスト = B / S 資産 \times 現場用税引前 W A C C

【数 6】

現場用の税引前正味利益 = E B I T D A - 減価償却費 - 資本コスト

【請求項 4】 予測貸借対照表から求めた B / S 資産、税引前有利子負債の利率をワークシート上のセルに記述された以下の数 7 の計算式に与え、時間価値である債権者資本コストを求める第 9 の段階と、

予測貸借対照表から求めた B / S 資産、税引後株主資本の利率をワークシート上のセルに記述された以下の数 8 の計算式に与え、時間価値である株主資本コストを求める第 10 の段階と、

前記予測損益計算書から求めた E B I T D A、減価償却費、前記債権者資本コスト、税金、前記株主資本コストをワークシート上のセルに記述された以下の数 9 の計算式に与え、本社用の税引後正味利益を求める第 11 の段階と、を有し、前記本社用の税引後正味利益とその正味現在価値 N P V を算出して、損益計算の計画が経営目標として設定した目標 R O E を達成しているかを分析する請求項 1 記載の時間価値を考慮した管理会計の方法。

【請求項 5】 貸借対照表の実績から求めた B / S 資産、税引前有利子負債の利率をワークシート上のセルに記述された以下の数 7 の計算式に与え、時間価値である債権者資本コストを求める第 12 の段階と、

貸借対照表の実績から求めた B / S 資産、税引後株主資本の利率をワークシート上のセルに記述された以下の数 8 の計算式に与え、時間価値である株主資本コストを求める第 13 の段階と、

損益計算書の実績から求めた E B I T D A、減価償却費、前記債権者資本コスト、税金、前記株主資本コストをワークシート上のセルに記述された以下の数 9 の

計算式に与え、本社用の税引後正味利益を求める第 1 4 の段階と、を有し、前記本社用の税引後正味利益の実績を業績指標として提示し、株主資本コストを加味した業績評価をする請求項 1 記載の時間価値を考慮した管理会計の方法。

【数 7】

債権者資本コスト = B / S 資産 \times 税引前有利子負債の利率

【数 8】

株主資本コスト = B / S 資産 \times 税引後株主資本の利率

【数 9】

本社用の税引後正味利益 = $E B I T D A - \text{減価償却費} - \text{債権者資本コスト} - \text{税金}$
 $- \text{株主資本コスト}$

【請求項 6】 請求項 2 乃至 5 の何れかに記載の時間価値を考慮した管理会計の方法であって、資本コスト表示セルと税引前正味利益表示セルを含む現場用損益計算書と、株主資本コスト表示セルと税引後正味利益表示セルを含む本社用損益計算書の、何れか一方又は双方を表示させる第 1 5 の段階を有する時間価値を考慮した管理会計の方法。

【請求項 7】 請求項 1 乃至 6 の何れかに記載の時間価値を考慮した管理会計の方法を構成する各段階を実現する手段を備えたことを特徴とする管理会計システム。

【請求項 8】 請求項 1 乃至 6 の何れかに記載の時間価値を考慮した管理会計の方法を構成する各段階をコンピュータに実行させるためのプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【発明の詳細な説明】

【0 0 0 1】

【発明の属する技術分野】

企業会計は、企業外部の利害関係者（株主、債権者など）にその企業に関する経済的情報を提供する財務会計（Financial Accounting）と、企業内部の主たる利害関係者である経営管理者にその企業に関する経済的情報を提供する管理会計（Management Accounting）とに分けることができるが、この発明は、後者の管理会計を対象とする管理会計の方法、システムおよびプログラム記録媒体に関す

るもので、投資の経済性を分析して、その意思決定を経営目標に連動させて行うことができ、意思決定において用いるDCF法（Discounted Cash Flow）による計算と、会計計算とを繋ぐことが可能で、しかも、投資実施後の各部門における損益計算の計画又は実績も、経営目標と連動して分析できるように構成された、時間価値を考慮した管理会計の方法、システムおよびプログラム記録媒体に関する。

【0002】

【従来の技術】

戦後の復興期の日本は、欧米先進国に追い付くことが国家目標であったため、道の選択におけるリスクは小さく、投資機会が豊富なローリスク・ハイリターンの時代であった。したがって、企業の側では、資金の有効利用を検討する必要性はほとんどなく、その社内体制も存在しなかった。また、間接金融中心で銀行借入が多く、自己資本比率が極端に低かったから、経営者は株主を意識する必要がなく、借入利息をカバーした経常利益の最大化が経営目標として合理的な時代でもあった。

【0003】

しかし、約15年程前、昭和60年のプラザ合意の頃に、日本は欧米先進国に追い付いたと考えられる。追い付いた結果、従来はローリスク・ハイリターンであった日本の企業の経営環境は、道の選択に高いリスクがあるハイリスク・ハイリターンの経営環境に転じることとなった。そして、1980年代後半の資本自由化により直接金融体制に移行すると、日本の企業は、資金余剰時代への対応、つまり資金を有効に使うノウハウとして資金運用の効率化を求められるようになった。

【0004】

資金余剰時代、ハイリスク・ハイリターンの時代に必要な経営機能は、資金運用の効率化と成長の持続であり、経営目標は、資本効率指標ROE（Return On Equity）の向上と、キャッシュフロー（Cash Flow）の拡大にあると言われている。したがって、国際基準（グローバル・スタンダード）では、ROEとキャッシュ獲得能力が評価尺度となっており、国際会計基準では、キャッシュフロー計

算書が、貸借対照表（B／S、Balance Sheet）、損益計算書（P／L、Profit and Loss Statement）と並ぶ基本財務諸表と位置付けされている。日本の改正会計基準でも、第三の財務諸表としてキャッシュフロー計算書が規定されることとなった。

【0005】

ここで、ROEとは、「自己資本利益率」と訳されている「資本の生産性」を示す資本効率指標であり、以下の数10により求めることができる。現在の日本の企業は、生産現場の生産性のレベルは、世界的に見てもトップクラスであるが、ROEは世界平均と比べてかなり低く、資本の効率化機能が遅れている状況が認められる。

【数10】

$$ROE = \frac{\text{利益 (株主資本の増加)}}{\text{株主資本}} = \frac{\text{利益} \leftarrow P/L}{\text{投入現金} \leftarrow B/S}$$

【0006】

日本の企業のROEが低い原因は、日本の企業が辿ってきた過去の経緯と関係がある。すなわち、ローリスク・ハイリターンの時代の日本の企業は、資本不足であったから、上記数10において、分母の株主資本（B／S）を左程考慮する必要はなく、分子の利益（P／L）だけを見て、経常利益の最大化を経営目標として経営することができたのである。

【0007】

この損益計算を中心とする会社経営では、会計年度開始前に経営計画として、損益計算書の計画を部門別に作成し、月次決算において計画と実績を対比する。そして、両者にずれが生じた場合には、その原因を分析し、次月以降の対応策を講じることを繰り返すのである。

【0008】

また、部門毎に作成した損益計算書の計画は、原価管理などにも展開されて、それが現場のQC（Quality Control）活動やIE（Industrial Engineering）

活動と結びついて、これまでの日本の企業は効果を上げてきた。これは、日本の企業が得意とする「品質の良いものを安く作る生産技術」である。このように、目標とする損益計算書を実際の損益計算書と比較してその差異をつぶすことで経済効果を高める経営スタイルにより、日本は一流先進国になることができた。しかしながら、日本の企業は損益計算を中心に経営していたため、株主に対する必要最低収益、すなわち資本コストを意識した経営管理体制が、確立されていなかったのである。

【0009】

ところで、ハイリスク・ハイリターン時代の経営において重要な点は、将来に向かった投資が経営の枠組みを決めるということであり、投資が資金運用のポイントとなることである。ここでいう投資とは、設備投資のみでなく、研究開発投資、情報システム投資、人材・教育投資など、当面の収益の獲得には必ずしも必要でない将来のための全ての支出を含む広い概念である。

【0010】

投資の経済性分析は、会計計算ではなく、DCF法を用いたキャッシュフロー分析で行われる。DCF法とは、例えば、上記数4に示すように、投資の結果として予測されるキャッシュフローを、時間の経済的価値とリスクを考慮した割引率で現在価値に換算して経済性を判断する方法の総称である。

【0011】

例えば、以下の表1に示すA案、B案のプロジェクトは、4年間のリターンの総額は共に400万円であるため、リターンの総額で比較すると、優劣を見出すことができない。しかし、DCF法では、各年度におけるリターンの金額は、以下の数11により求められる現価係数を乗じて評価されるから、ここに時間の経済的価値が加味されることとなる。

【0012】

したがって、例えば、時間とリスクを加味した割引率を10%、期間tを4年間とした場合、表1に示すように、A案の現在価値の累計は17となるのに対し、B案は、リターンの時期がA案よりも相対的に遅いため、現在価値の累計は△3となる。これによりA案は、B案よりも有利と判断できるのが、DCF法の利

点である。

【表 1】

単位：万円

		0 年度	1 年度	2 年度	3 年度	4 年度	合計
A 案	リターン		100	100	100	100	400
	投資	△ 300					△ 300
	現価係数	1.000	0.909	0.826	0.751	0.683	
	現在価値	△ 300	91	83	75	68	17
B 案	リターン		30	60	110	200	400
	投資	△ 300					△ 300
	現価係数	1.000	0.909	0.826	0.751	0.683	
	現在価値	△ 300	27	50	83	137	△ 3

【数 1 1】

1

現価係数 = _____

(1 + 割引率)^t

【0013】

【発明が解決しようとする課題】

このように、ハイリスク・ハイリターンの時代に対応するには、時間軸上でいかにリスクと付き合うかがポイントとなるから、DCF法を用いたキャッシュフロー分析により意思決定を行う経営管理体制の確立が不可欠と言われている。近年、提唱されている「キャッシュフロー重視経営」とは、将来期待されるフリーキャッシュフローの現在価値の最大化を意思決定の基準とする経営であり、この意思決定を支援する投資分析方法や、その分析をコンピュータに実行させるため

の投資分析プログラムが各方面で提案されている。

【0014】

しかしながら、従来の投資分析方法及びその方法を実現するプログラムは、プロジェクト単位で投資の分析評価を行うものはあっても、企業の現実の財務諸表と対比した上で、投資が経営目標として設定した目標ROEを達成するものであるかを分析して、投資の意思決定を行うことが可能なものは存在しなかった。したがって、従来の投資分析方法及びその方法を実現するプログラムでは、複数のプロジェクト案をDCF計算にかけて比較検討することはできても、そこで選択されたプロジェクト案が、経営目標として設定した目標ROEを達成するものであるか否か、その結果として財務諸表がどのようなになるかは判断できなかった。

【0015】

また、前述のように日本の企業の現場では、永年、損益計算書を指標として、予算の計画と、その実績に対する分析が行われてきたので、意思決定はDCF計算で行うとしても、そのアフターフォローとしての管理は、損益計算で示さなければ、現場には理解されないという問題があった。

【0016】

ところが、従来の投資分析方法及びその方法を実現するプログラムでは、DCF法による計算と会計計算とを繋ぐことができなかったから、DCF法で決定した意思決定のアフターフォローが行えず、会社のトップが設定した経営目標と現場の行動が連動しないという問題があった。

【0017】

このようにDCF法と会計が連動できない理由は、DCF法は時間の経済的価値を認識するのに対して、会計は時間の経済的価値を認識しないこと、さらに、DCF法は個々の投資プロジェクトの全期間を通じた経済性の有無を検討するのに対して、会計は期間を区切って、その期間の利益を測定することを目的にしていること、DCF法は株主資本コストを認識するのに対して、会計は株主資本コストを認識しないことなどが挙げられる。

【0018】

このように考え方や計算方法に違いがあるので、DCF法と会計は、これまで

全く性格の異なる計算制度、いわば水と油であるとされてきた。しかしながら、意思決定をアフターフォローすることの重要性は指摘するまでもない。フォロー体制がなければ、意思決定そのものの妥当性を確保できないばかりでなく、企業としての適正な意思決定体制の確立すらも危うくなるのである。

【 0 0 1 9 】

本発明は、上記した従来の問題点に鑑みてなされたものであり、時間価値を会計に導入するものである。すなわち、本発明は、投資の経済性を分析し、その意思決定を、経営目標として設定した目標 R O E と連動して行うことができ、意思決定において用いる D C F 法による計算と会計計算とを繋ぐことが可能で、しかも、投資実施後の各部門における損益計算の計画又は実績も、経営目標と連動して分析することができる、時間価値を考慮した管理会計の方法、システムおよびプログラム記録媒体を提供することを目的としている。

【 0 0 2 0 】

【課題を解決するための手段】

上記の目的を達成するため、本発明に係る請求項 1 記載の時間価値を考慮した管理会計の方法は、経営目標として設定した目標 R O E のデータをワークシート上の目標 R O E 入力セルに入力し、これをメモリに格納する第 1 の段階と、前記第 1 の段階でメモリに格納された目標 R O E のデータを株主資本の利率 K_E とし、株主資本を E 、有利子負債を D 、有利子負債の利率を K_D 、実効税率を t 、加重平均資本コストを W A C C (Weighted Average Cost of Capital) とするとき、ワークシート上のセルに記述された上記数 1 及び／又は数 2 の計算式により、現場用税引前 W A C C、本社用税引後 W A C C の何れか一方又は双方を求める第 2 の段階と、キャッシュフローを $C F$ 、利払前税引前償却前利益を E B I T D A (Earning Before Interest, Tax, Depreciation and Amortization) とするとき、この E B I T D A を予測損益計算書から求めて、運転資金増加、固定資産投資をワークシート上のセルに記述された上記数 3 の計算式に与えて予測 $C F$ を求める第 3 の段階と、ワークシート上のセルに記述された上記数 4 の計算式に、前記現場用税引前 W A C C を割引率として与え、前記予測 $C F$ の正味現在価値 N P V (Net Present Value) を求めるか、又は、ワークシート上のセルに記述された

上記数 4 の計算式に、前記本社用税引後 W A C C を割引率として与え、前記税引後 C F の正味現在価値 N P V を求める第 4 の段階と、を有し、この予測 C F 又は税引後 C F の正味現在価値 N P V を算出して、投資が経営目標として設定した目標 R O E を達成しているかを分析するようにしたのである。

【 0 0 2 1 】

このようにすることで、D C F 法における時間の経済的価値の計算に、目標 R O E がパラメータとして入ることとなるから、投資の意思決定（D C F 計算）と経営目標（目標 R O E）とが連動し、投資が経営目標として設定した目標 R O E を達成するものであるかを分析して投資の意思決定を行うことが可能となる。

【 0 0 2 2 】

また、本発明に係る請求項 2 記載の時間価値を考慮した管理会計の方法は、予測貸借対照表から求めた B / S 資産、前記現場用税引前 W A C C を、ワークシート上のセルに記述された上記数 5 の計算式に与え、時間価値である資本コストを求める第 5 の段階と、前記予測損益計算書から求めた E B I T D A、減価償却費、前記資本コストをワークシート上のセルに記述された上記数 6 の計算式に与え、現場用の税引前正味利益を求める第 6 の段階と、を有し、前記現場用の税引前正味利益とその正味現在価値 N P V を算出して、損益計算の計画が経営目標として設定した目標 R O E を達成しているかを分析するようにしたのである。

【 0 0 2 3 】

また、本発明に係る請求項 4 記載の時間価値を考慮した管理会計の方法は、予測貸借対照表から求めた B / S 資産、税引前有利子負債の利率をワークシート上のセルに記述された上記数 7 の計算式に与え、時間価値である債権者資本コストを求める第 9 の段階と、予測貸借対照表から求めた B / S 資産、税引後株主資本の利率をワークシート上のセルに記述された上記数 8 の計算式に与え、時間価値である株主資本コストを求める第 1 0 の段階と、前記予測損益計算書から求めた E B I T D A、減価償却費、前記債権者資本コスト、税金、前記株主資本コストをワークシート上のセルに記述された上記数 9 の計算式に与え、本社用の税引後正味利益を求める第 1 1 の段階と、を有し、前記本社用の税引後正味利益とその正味現在価値 N P V を算出して、損益計算の計画が経営目標として設定した目標

R O E を達成しているかを分析するようにしたのである。

【 0 0 2 4 】

このようにすることで、税引前の数値で計画の達成を判断する投資事業の各部門の現場に対しては、税引前の正味利益が表示され、全社的な税引き後の数値で計画の達成を判断する本社の各部門に対しては、税引後の正味利益が表示されることとなるから、現場活動（部門別損益計算）と、経営目標（目標 R O E）とが連動し、意思決定された内容を、各部門毎に損益計算でアフターフォローすることが可能となる。また、実際の各部門活動を、部門損益計算書を基に B / S 資産による資本コストを加味して計算した正味利益で評価するから、P / L だけでなく B / S も考慮した業績評価が可能となり、各部門活動にキャッシュフロー増加のインセンティブを与えることになる。

【 0 0 2 5 】

また、本発明に係る請求項 3 記載の時間価値を考慮した管理会計の方法は、貸借対照表の実績から求めた B / S 資産と前記現場用税引前 W A C C を、ワークシート上のセルに記述された上記数 5 の計算式に与え、時間価値である資本コストを求める第 7 の段階と、損益計算書の実績から求めた E B I T D A、減価償却費と前記資本コストをワークシート上のセルに記述された上記数 6 の計算式に与え、現場用の税引前正味利益を求める第 8 の段階と、を有し、前記現場用の税引前正味利益の実績を業績指標として提示し、資本コストを加味した業績評価をするようにしたのである。

【 0 0 2 6 】

また、本発明に係る請求項 5 記載の時間価値を考慮した管理会計の方法は、貸借対照表の実績から求めた B / S 資産、税引前有利子負債の利率をワークシート上のセルに記述された以下の数 7 の計算式に与え、時間価値である債権者資本コストを求める第 1 2 の段階と、貸借対照表の実績から求めた B / S 資産、税引後株主資本の利率をワークシート上のセルに記述された以下の数 8 の計算式に与え、時間価値である株主資本コストを求める第 1 3 の段階と、損益計算書の実績から求めた E B I T D A、減価償却費、前記債権者資本コスト、税金、前記株主資本コストをワークシート上のセルに記述された以下の数 9 の計算式に与え、本社

用の税引後正味利益を求める第 1 4 の段階と、を有し、前記本社用の税引後正味利益の実績を業績指標として提示し、株主資本コストを加味した業績評価をするようにしたのである。

【 0 0 2 7 】

従来の日本企業は、貸借対照表を殆ど考慮せずに専ら損益計算書を中心に経営していたため、株主に対する必要最低収益、すなわち資本コストを意識した経営管理体制が確立されていなかった。これに対し、上記のように資本コストを控除した正味利益の実績を業績指標として提示すれば、資本コストを加味した業績評価ができるから、株主に対する必要最低収益を意識した経営管理体制を確立することが可能となる。また、この資本コストを加味した業績指標が 0 以上となるか否かにより、目標 R O E を上回る利益が出ているか否かについて評価することができる。

【 0 0 2 8 】

また、本発明に係る請求項 6 記載の時間価値を考慮した管理会計の方法は、資本コスト表示セルと税引前正味利益表示セルを含む現場用損益計算書と、株主資本コスト表示セルと税引後正味利益表示セルを含む本社用損益計算書の、何れか一方又は双方を表示させる第 1 5 の段階を備えるようにしたのである。

【 0 0 2 9 】

このようにすることで、資本コスト表示セルや株主資本コスト表示セルに表示された値によって、資本コストや株主資本コストを把握することができるので、資本コストを意識した業績評価が可能となる。

【 0 0 3 0 】

また、本発明に係る請求項 7 記載の管理会計システムは、請求項 1 乃至 6 の何れかに記載の時間価値を考慮した管理会計の方法を構成する各段階を実現する手段を備えた管理会計システムである。

【 0 0 3 1 】

また、本発明に係る請求項 8 記載のプログラム記録媒体は、請求項 1 乃至 6 の何れかに記載の時間価値を考慮した管理会計の方法を構成する各段階をコンピュータに実行させるためのプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録

媒体である。

【0032】

【発明の実施の形態】

本発明に係る時間価値を考慮した管理会計の方法は、入力されたデータをメモリ上のワークシートに格納するデータ格納手段と、前記メモリ上のワークシートを表示するデータ表示手段と、前記ワークシート内のセルに記述された計算式に従って演算を行う計算手段と、を備えたコンピュータシステムをハードウェア資源として利用している。そして、本発明方法の実施の形態としては、データ格納手段、データ表示手段、計算手段を少なくとも備えた汎用の表計算プログラムを利用するのが一般的であるが、個別に設計、開発した専用プログラムを用いても良いことは言うまでもない。また、そのプログラムは、財務会計、原価計算、経営シミュレーション、投資プロジェクト分析などのプログラムと組み合わせたり、これらのプログラムを組み入れた企業会計システムの一部として、組み入れて実施することも可能である。さらに、そのプログラムは、インターネット経由でダウンロードしたり、ソフトウェア貸し出しサービスにより使用させることもできる。以下、請求項1乃至6の何れかに記載の時間価値を考慮した管理会計の方法を構成する各段階をコンピュータに実行させるためのプログラムを「本プログラム」と言うことにする。

【0033】

汎用の表計算プログラムは、電子的な集計表を中心に構成されており、この集計表の罫目に数値や計算式を入力すると、計算結果が自動的に集計表の罫目上に表示されるものである。表計算プログラムの分野では、一般に、この集計表のことを「ワークシート」と言い、罫目のことを「セル」と呼んでいる。

【0034】

ワークシートは、セルを碁盤状に配置したものであり、セルは、そのセルが属する行と列の情報で管理される。各セルには、そのセルを一意に特定するセル番地が設定されており、このセル番地は、主に計算式の中で他のセルのデータを参照するときに用いられる。したがって、上記数1乃至数9の計算式を本プログラム上で計算する際には、計算式は、それぞれ1つのセルに記述することもできる

が、計算式を分解して複数のセルに分けて記述し、その計算結果をセル番地で引用することで、同じ計算結果を得るように構成しても良い。

【0035】

データ格納手段を用いて、あるセルにデータを格納するときは、マウスなどでそのセルを指定し、データ打鍵後に改行キーを押すと、入力データはセルに格納される。セルには、数値や計算式を入力することができる。計算手段としてセルに入力する計算式は、四則演算であっても良いし、例えば、合計、平均、最大、最小などの種々の関数を入力することもできる。

【0036】

データ表示手段により、セルに格納されたデータを表示するときは、格納されたデータが数値である場合には、格納されたデータがそのままセル上に表示される。また、格納されたデータが計算式である場合には、その計算結果の値がセル上に表示される。

【0037】

また、本発明に係る請求項7記載の管理会計システムの実施の形態は、具体的には、

(1) 経営目標として設定した目標ROEのデータをワークシート上の目標ROE入力セルに入力し、これをメモリに格納する第1の段階を行う手段と、前記第1の段階を行う手段により、メモリに格納された目標ROEのデータを株主資本の利率 K_E とし、株主資本をE、有利子負債をD、有利子負債の利率を K_D 、実効税率をt、加重平均資本コストをWACC (Weighted Average Cost of Capital) とするとき、ワークシート上のセルに記述された上記数1及び／又は数2の計算式により、現場用税引前WACC、本社用税引後WACCの何れか一方又は双方を求める第2の段階を行う手段と、キャッシュフローをCF、利払前税引前償却前利益をEBITDA (Earning Before Interest, Tax, Depreciation and Amortization) とするとき、このEBITDAを予測損益計算書から求めて、運転資金増加、固定資産投資をワークシート上のセルに記述された上記数3の計算式に与えて予測CFを求める第3の段階を行う手段と、ワークシート上のセルに記述された上記数4の計算式に、前記現場用税引前WACCを割引率として与え

、前記予測CFの正味現在価値NPV (Net Present Value) を求めるか、又は、ワークシート上のセルに記述された上記数4の計算式に、前記本社用税引後WACCを割引率として与え、前記税引後CFの正味現在価値NPVを求める第4の段階を行う手段と、を有し、この予測CF又は税引後CFの正味現在価値NPVを算出して、投資が経営目標として設定した目標ROEを達成しているかを分析する管理会計システム、

(2) 予測貸借対照表から求めたB/S資産、前記現場用税引前WACCを、ワークシート上のセルに記述された上記数5の計算式に与え、時間価値である資本コストを求める第5の段階を行う手段と、前記予測損益計算書から求めたEBITDA、減価償却費、前記資本コストをワークシート上のセルに記述された上記数6の計算式に与え、現場用の税引前正味利益を求める第6の段階を行う手段と、を有し、前記現場用の税引前正味利益とその正味現在価値NPVを算出して、損益計算の計画が経営目標として設定した目標ROEを達成しているかを分析する上記(1)記載の管理会計システム、

(3) 貸借対照表の実績から求めたB/S資産と前記現場用税引前WACCを、ワークシート上のセルに記述された上記数5の計算式に与え、時間価値である資本コストを求める第7の段階を行う手段と、損益計算書の実績から求めたEBITDA、減価償却費と前記資本コストをワークシート上のセルに記述された上記数6の計算式に与え、現場用の税引前正味利益を求める第8の段階を行う手段と、を有し、前記現場用の税引前正味利益の実績を業績指標として提示し、資本コストを加味した業績評価をする上記(1)記載の管理会計システム、

(4) 予測貸借対照表から求めたB/S資産、税引前有利子負債の利率をワークシート上のセルに記述された上記数7の計算式に与え、時間価値である債権者資本コストを求める第9の段階を行う手段と、予測貸借対照表から求めたB/S資産、税引後株主資本の利率をワークシート上のセルに記述された上記数8の計算式に与え、時間価値である株主資本コストを求める第10の段階を行う手段と、前記予測損益計算書から求めたEBITDA、減価償却費、前記債権者資本コスト、税金、前記株主資本コストをワークシート上のセルに記述された上記数9の計算式に与え、本社用の税引後正味利益を求める第11の段階を行う手段と、を

有し、前記本社用の税引後正味利益とその正味現在価値NPVを算出して、損益計算の計画が経営目標として設定した目標ROEを達成しているかを分析する上記（１）記載の管理会計システム、

（５）貸借対照表の実績から求めたB／S資産、税引前有利子負債の利率をワークシート上のセルに記述された上記数７の計算式に与え、時間価値である債権者資本コストを求める第１２の段階を行う手段と、貸借対照表の実績から求めたB／S資産、税引後株主資本の利率をワークシート上のセルに記述された上記数８の計算式に与え、時間価値である株主資本コストを求める第１３の段階を行う手段と、損益計算書の実績から求めたEBITDA、減価償却費、前記債権者資本コスト、税金、前記株主資本コストをワークシート上のセルに記述された上記数９の計算式に与え、本社用の税引後正味利益を求める第１４の段階を行う手段と、を有し、前記本社用の税引後正味利益の実績を業績指標として提示し、株主資本コストを加味した業績評価をする上記（１）記載の管理会計システム、

（６）上記（２）乃至（５）の何れかに記載の時間価値を考慮した管理会計システムであって、資本コスト表示セルと税引前正味利益表示セルを含む現場用損益計算書と、株主資本コスト表示セルと税引後正味利益表示セルを含む本社用損益計算書の、何れか一方又は双方を表示させる第１５の段階を行う手段を有する管理会計システム、をそれぞれ含むものである。

そして、本発明に係る管理会計システムは、請求項１乃至６の何れかに記載の各段階を実現するプログラムをインストールした汎用のコンピュータシステムにより実施しても良いし、CPU、メモリ、CRTなどのデータ格納手段、データ表示手段、計算手段を組み込んだ専用の装置として実施することも可能である。さらに、本発明に係る管理会計システムは、財務会計、原価計算、経営シミュレーション、投資プロジェクト分析などの機能を有した企業会計システムとして実施することも可能で、ネットワークを介したクライアント－サーバーシステムによって実施することもできるし、その際、データ表示手段は、インターネットなどの通信回線を介して遠隔地の端末として構成することも可能である。

【 0 0 3 8 】

さらに、本発明に係る請求項８記載のコンピュータ読み取り可能なプログラム

記録媒体の実施の形態は、具体的には、請求項 1 記載の時間価値を考慮した管理会計の方法を構成する前記第 1 乃至第 4 の段階をコンピュータに実行させるためのプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体、請求項 2 記載の時間価値を考慮した管理会計の方法を構成する前記第 1 乃至第 6 の段階をコンピュータに実行させるためのプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体、請求項 3 記載の時間価値を考慮した管理会計の方法を構成する前記第 1 乃至第 4 の段階と第 7 及び第 8 の段階をコンピュータに実行させるためのプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体、請求項 4 記載の時間価値を考慮した管理会計の方法を構成する前記第 1 乃至第 4 と第 9 乃至第 1 1 の段階をコンピュータに実行させるためのプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体、請求項 5 記載の時間価値を考慮した管理会計の方法を構成する前記第 1 乃至第 4 と第 1 2 乃至第 1 4 の段階をコンピュータに実行させるためのプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体、請求項 6 記載の時間価値を考慮した管理会計の方法を構成する各段階、すなわち、これまで述べた各記録媒体のプログラムを構成する各段階に加えて前記第 1 5 の段階をコンピュータに実行させるためのプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体をそれぞれ含むものである。そして、記録媒体としての実施の形態は、必要に応じて、例えば、フロッピーディスク、CD、DVD、カートリッジ式磁気テープ等の媒体を用いることができる。また、本プログラムは、例えば、パソコンの磁気ディスクに、あらかじめプリインストールされていても良い。

【 0 0 3 9 】

【実施例】

以下、本プログラムを図 1 ～図 4 に示す一実施例に基づいて説明する。図 1 は目標 ROE 入力セルを含む本実施例の第 1 画面の説明図、図 2 は本実施例の第 2 画面の説明図、図 3 は資本コスト表示セル、税引前正味利益表示セル、株主資本コスト表示セル、税引後正味利益表示セルを含む本実施例の第 3 画面の説明図、図 4 は、資本コスト表示セル、税引前正味利益表示セル、株主資本コスト表示セル、税引後正味利益表示セルを含む本実施例の第 4 画面の説明図である。

【 0 0 4 0 】

図1は、本実施例の第1画面A0の説明図である。図1において、A1は、経営目標として設定した目標ROE(%)を入力する目標ROE入力セルを、A2は、有利子負債の利率(%)を入力するセルを、A3は、調達資本のうち株主資本の占める比率(%)を入力するセルを、A4は、実効税率(%)を入力するセルを、A5は、投資金額(万円)を入力するセルを、A6は、計算により求められた税引前WACCを表示するセルを示している。

【0041】

本実施例では、第1の段階の一例として、目標ROE入力セルA1に「10.00」(%)の値を入力し、これをメモリに格納している。また、A2に「2.80」、A3に「40.00」、A4に「52.00」、A5に「1,000」の数値を入力し、それぞれメモリに格納している。

【0042】

本実施例のプログラムは、第2の段階として、上記A1～A5に入力されたデータを基に、上記数1の計算を行う計算式を、A6のセルに記述している。ただし、株主資本Eと有利子負債Dについては、数1の計算を実行する前に、以下の予備計算をしている。すなわち、上記の例では、A3に入力されたデータが「40%」であるので、株主資本Eは「1000万円 \times 0.4=400万円」、有利子負債Dは「1000万円-400万円=600万円」である。

【0043】

そこで、上記数1において、Dに「600万円」、Eに「400万円」、有利子負債の利率 K_D にはセルA2に入力された「2.8%」、株主資本の利率 K_E にはセルA1に入力された「10%」、実効税率 t にはセルA4に入力された「52%」のデータをそれぞれ与えて第2の段階を実行すると、以下の数12に示すように、税引前WACCは、10.01%と求められる。本実施例では、この計算により求められた税引前WACCを、A6に表示している。

【数 1 2】

$$\frac{600 \times 2.8\% + 400 \times 10\%}{600 + 400} \div (1 - 0.52) = 0.1001$$

【0 0 4 4】

また、本実施例のプログラムは、同じく第2の段階として、上記のデータを上記数2に与えて税引後WACCを求める計算式が記述されたセルを備えている。すなわち、Dに「600万円」、Eに「400万円」、有利子負債の利率 K_D にA2に入力された「2.8%」、株主資本の利率 K_E にA1に入力された「10%」、実効税率 t にA4に入力された「52%」のデータをそれぞれ与えて数2の計算式を実行すると、以下の数13のようになり、税引後WACCは4.8%と求められる。

【数 1 3】

$$\frac{(1 - 0.52) \times 600 \times 2.8\% + 400 \times 10\%}{600 + 400} = 0.0480$$

【0 0 4 5】

図1において、A7は、各年度において予測される「売上高」、「材料費」、「変動製造費」、「固定製造費」、「変動営業費」、「固定営業費」を入力するセルを、A8は、入力されたデータから、利払前税引前償却前利益EBITDAを求めて表示するセルを示している。

【0 0 4 6】

セルA8には、「売上高」から、「材料費」、「変動製造費」、「固定製造費」、「変動営業費」、「固定営業費」を減じる計算式が記述されている。よって、本実施例では、第1年度のEBITDAは「50万円」、第2年度は「500万円」、第3年度は「950万円」、第4年度は「1,550万円」、第5年度は「650万円」と計算され、その計算結果のデータが表示されている。

【0047】

次に、上記のようにして求めたEBITDAのデータを基にキャッシュフローを計算する。図2は、本実施例の第2画面B0を表した説明図であり、B1は、予測CFのグラフ描画フィールドを示している。

【0048】

ここで、固定資産、売上債権、在庫、仕入債務のデータについては図示していないが、他の画面から以下の表2のように与えられているものとする。なお、各年度における「運転資金」は、「売上債権+在庫-仕入債務」を、「所要資産」は、「固定資産+運転資金」を、それぞれ計算したものである。

【表2】

単位：万円

	0年度	1年度	2年度	3年度	4年度
固定資産	1000	631	398	251	158
売上債権	333	833	1333	2000	1000
在庫	72	154	237	347	182
仕入債務	150	375	600	900	450
運転資金	255	612	970	1447	732
所要資産	1255	1243	1368	1698	890

【0049】

したがって、上記数3の計算式で用いる「運転資金増加」については、当年度の運転資金から前年度の運転資金を減じれば良いので、0年度は「 $255 - 0 = 255$ 万円」、1年度は「 $612 - 255 = 357$ 万円」、2年度は「 $970 - 612 = 358$ 万円」、3年度は「 $1447 - 970 = 477$ 万円」、4年度は「 $732 - 1447 = \Delta 715$ 万円」と計算できる。また、「固定資産投資」は、図1のA5に示すように、0年度は「1000万円」、他の年度は「0円」で

ある。

【0050】

本実施例のプログラムは、第3の段階として、予測損益計算書から求めたEBITDA、運転資金増加、固定資産投資のデータを上記数3に与えて予測CFを求める計算式が記述されたセルを備えている。すなわち、予測CFは、上記数3のとおり、「EBITDA-運転資金増加-固定資産投資」で求められるから、本実施例では、0年度は「 $0 - 255 - 1000 = \Delta 1255$ 万円」、1年度は「 $50 - 357 - 0 = \Delta 307$ 万円」、2年度は「 $500 - 358 - 0 = 142$ 万円」、3年度は「 $950 - 477 - 0 = 473$ 万円」、4年度は「 $1550 - \Delta 715 - 0 = 2265$ 万円」と計算される。本実施例では、上記の計算で求められた予測キャッシュフローの値を、図2に示す予測CFのグラフ描画フィールドB1に表示している。

【0051】

次に、上記のようにして求めた予測CFから、税引後CFを計算する。「減価償却費」のデータは、他の画面から以下の表3のように与えられているものとする。「課税所得」は、前述のEBITDAから減価償却費を減じれば良いので、1年度は「 $50 - 369 = \Delta 319$ 万円」、2年度は「 $500 - 233 = 267$ 万円」、3年度は「 $950 - 147 = 803$ 万円」、4年度は「 $1550 - 93 = 1457$ 万円」と計算できる。この「課税所得」に、A4に入力された「実効税率」を乗じて「法人税等」を求め、予測CFから、この「法人税等」を減じたものが、「税引後CF」となる。

【表 3】

	0 年度	1 年度	2 年度	3 年度	4 年度
予測 CF	△ 1255	△ 307	142	473	2265
減価償却		369	233	147	93
課税所得		△ 319	267	803	1457
法人税等		△ 166	139	418	758
税引後 CF	△ 1225	△ 141	3	55	1507

【0052】

そして、本実施例のプログラムは、第4の段階として、前述の第2の段階により求めた税引後WACC「4.8%」を割引率として数4に与えて、表3で求めた税引後CFの正味現在価値NPVを求める計算式が記述されたセルを備えている。すなわち、各年度の税引後CFに、税引後WACC「4.8%」を割引率とした現価係数を、それぞれ乗じると、

$$0 \text{ 年度} = \Delta 1255$$

$$1 \text{ 年度} = \Delta 141 \div (1 + 0.048)^1 = \Delta 135$$

$$2 \text{ 年度} = 3 \div (1 + 0.048)^2 = 3$$

$$3 \text{ 年度} = 55 \div (1 + 0.048)^3 = 48$$

$$4 \text{ 年度} = 1507 \div (1 + 0.048)^4 = 1249$$

$$5 \text{ 年度} = 1126 \div (1 + 0.048)^5 = 891$$

となるので、税引後キャッシュフローの正味現在価値は、「 $\Delta 1255 + \Delta 135 + 3 + 48 + 1249 + 891 = 801$ 」となる。したがって、本実施例の投資は、正味現在価値が0以上であるので、5年度において目標ROEを達成していると判断することができる。なお、本実施例では、計画期間にわたって税引後WACCを4.8%と固定しているが、年度の推移による財務構成の変化や、目標ROEの変化に応じて、WACCを年度毎に変更することも可能である。

【0053】

このようにしたので、本実施例では、意思決定と経営目標とが連動し、投資が経営目標として設定した目標ROEを達成するものであるかを判断することが可能となる。したがって、投資が経営目標（目標ROE）を達成するものであるかを判断できなかった従来の問題点を解決することができる。

【0054】

図3は、本実施例における第3画面C0の説明図である。第3画面は、投資が実行された後の損益計算の計画を部門毎に行うための画面であり、現場用P/L表示フィールドC1と、本社用P/L表示フィールドC2とを備えている。また、C11は、資本コスト表示セルを、C12は、税引前正味利益表示セルを、C22は、株主資本コスト表示セルを、C23は、税引後正味利益表示セルを示している。

【0055】

現場用P/L表示フィールドC1において、EBITDAを求めるまでの方法は、前述の図1における方法と同じである。なお、本実施例では、データを再入力しなくても良いように、図1のワークシート上の所要のデータを、セル番地で引用する命令が記述されている。

【0056】

本実施例のプログラムは、第5の段階として、B/S資産、現場用税引前WACCのデータを上記数5に与えて、時間価値である資本コストを求める計算式が記述されたセルC11を備えている。すなわち、「資本コスト」は、上記表2において求めた前年度の「所要資産（B/S資産）」に、上記数12で求めた「現場用税引前WACC=10.01%」を乗じて求められる。本実施例では、第15の段階として、上記のようにして求めた「資本コスト」を表示するセルC11を備えている。

【0057】

また、本実施例のプログラムは、第6の段階として、予測損益計算書から求めたEBITDA、減価償却費、資本コストのデータを上記数6に与えて、現場用の税引前正味利益を求める計算式が記述されたセルC12を備えている。すなわち、「現場用の税引前正味利益」は、各年度のEBITDAから、減価償却費と

、上記第5の段階で求めた資本コストを減じて求められる。

【0058】

本実施例では、第15の段階として、第6の段階で求めた「現場用の税引前正味利益」を表示するセルC12を備えている。そして、この税引前正味利益に対し、現場用税引前WACCを割引率として正味現在価値NPVを算出して、その結果をセルC13に表示している。本実施例では、正味現在価値NPVは、「 $\Delta 404 + 118 + 501 + 879 + 250 = 1344$ 」となり、0以上となっているから、現場用の損益計算の計画は、目標ROEを達成していることが判断できる。

【0059】

次に、本社用P/L表示フィールドC2の説明を行う。EBITDAを求めるまでの方法は、前述の図1における方法と同じである。なお、本実施例では、データを再入力しなくても良いように、図1のワークシート上の所要のデータを、セル番地で引用する命令が記述されている。

【0060】

本実施例のプログラムは、第9の段階として、B/S資産、税引前有利子負債の利率を上記数7に与えて、債権者資本コストを求める計算式が記述されたセルC21と、第10の段階として、B/S資産、税引後株主資本の利率を上記数8に与えて株主資本コストを求める計算式が記述されたセルC22を備えている。すなわち、先ず、「債権者資本コスト」は、上記表2において求めた「所要資産（B/S資産）」に、税引前有利子負債の利率「1.67%」を乗じて求められ、本実施例では、第15の段階として、上記のようにして求めた「債権者資本コスト」をセルC21に表示している。

【0061】

時間価値である「株主資本コスト」は、上記表2において求めた「所要資産（B/S資産）」に税引後株主資本の利率「4.0%」を乗じて求められる。そして、「本社用の税引後正味利益」は、各年度のEBITDAから、減価償却費、債権者資本コスト、税金、株主資本コストを減じて求められる。

【0062】

本実施例では、第15の段階として、第10の段階で求めた「株主資本コスト」を表示するセルC22と、第11の段階で求めた「本社用の税引後正味利益」を表示するセルC23とを備えている。そして、この税引後正味利益に対し、本社用税引後WACCを割引率として正味現在価値NPVを算出して、その結果をセルC24に表示している。本実施例では、正味現在価値NPVは、「 $\Delta 204 + 62 + 278 + 512 + 153 = 801$ 」となり、0以上となっているから、本社用の損益計算の計画は、目標ROEを達成していることが判断できる。

【0063】

このようにしたので、各部門では、予測損益計算書を基に資本コストを加味して計算した正味利益で評価できるから、現場活動（部門別損益計算）と、経営目標（目標ROE）とが連動し、意思決定された内容を、損益計算でアフターフォローすることが可能となる。

【0064】

また、税金については、現場は税引前、本社は税引後で評価できるから、各部門の会計の実態に則して分析できる上、資本コスト表示セルC11、株主資本コスト表示セルC22、税引前正味利益表示セルC12、税引後正味利益表示セルC23を設けるようにしたので、各部門において、資本コストと正味利益を意識した損益計算の計画が可能となる。

【0065】

図4は、本実施例における第4画面D0の説明図である。第4画面D0は、部門毎に損益計算の実績を評価するための画面であり、現場用P/Lの実績表示フィールドD1、本社用P/Lの実績表示フィールドD2、貸借対照表B/Sの実績表示フィールドD3を備えている。なお、各フィールドのセルには、ある年度における実績値のデータが入力されている。

【0066】

図4において、D11は、資本コスト表示セルを、D12は、税引前正味利益表示セルを、D21は、支払利息表示セルを、D22は、株主資本コスト表示セルを、D23は、税引後正味利益表示セルを示している。各セルに記述する計算式は、図3を用いて説明した損益計算の計画の場合と同じものを用いている。す

なわち、セルに記述されている計算式としては、第7の段階は第5の段階と、第8の段階は第6の段階と、第12の段階は第9の段階と、第13の段階は第10の段階と、第14の段階は第11の段階と、それぞれ同じ計算式が記述されている。また、D13は、税引前利払前P/L利益を、D24は、税引後P/L利益を示している。

【0067】

従来の業績評価は、現場においては、税引前利払前P/L利益D13を、本社においては、税引後P/L利益D24を使用していた。すなわち、従来の日本の企業は、損益計算を中心に経営していたのであり、株主に対する必要最低収益である資本コストを意識した経営管理体制が確立されていなかった。

【0068】

これに対して、本実施例では、第8の段階では、税引前利払前P/L利益D13から資本コストD11を減じた税引前正味利益D12の実績を提示すると共に、第14の段階では、税引後P/L利益D24から株主資本コストD22を減じた税引後正味利益D23を提示し、さらに、第15の段階として、上記D11、D12、D22、D23のセルで、資本コスト、税引前正味利益、株主資本コスト、税引後正味利益を表示している。したがって、この税引前正味利益D12、又は税引後正味利益D23を業績指標とすれば、資本コストを加味した業績評価ができるから、株主に対する必要最低収益を意識した経営管理体制を確立することが可能となる。また、この資本コストを加味した業績指標が0以上となるか否かにより、目標ROEを上回る利益が出ているか否かについて評価することができる。

【0069】

なお、本実施例では、図3において、現場用P/L表示フィールドC1と本社用P/L表示フィールドC2が、図4において、現場用P/Lの実績表示フィールドD1と本社用P/Lの実績表示フィールドD2が、何れも同じ画面上に表示されている例を開示したが、別画面に表示されていても良いことは言うまでもない。

【0070】

【発明の効果】

以上説明してきたように、本発明に係る時間価値を考慮した管理会計の方法、システムおよびプログラム記録媒体を用いれば、DCF法における時間の経済的価値の計算に、目標ROEがパラメータとして入ることとなるから、投資の意思決定（DCF計算）と、経営目標（目標ROE）とを連動させることができる。したがって、投資が経営目標として設定した目標ROEを達成するものであるかを分析して、投資の経済性を分析し、その意思決定を行えるという効果が得られる。

【0071】

また、本発明に係る時間価値を考慮した管理会計の方法、システムおよびプログラム記録媒体では、DCF法による計算と、会計計算との互換計算を可能にしたので、各部門では、意思決定された内容を損益計算でアフターフォローすることが可能となった。また、資本コストと正味利益を算出して、現場用損益計算書又は本社用損益計算書に展開して表示させるので、各部門では、自部門の使用資本に基いて損益計算書を把握でき、具体的に在庫、売上債権、設備等との関係で、経営目標を理解することができる。したがって、本発明に係る時間価値を考慮した管理会計の方法、システムおよびプログラム記録媒体を用いれば、経営目標が現場活動と連動するという効果も得ることができる。

【0072】

さらに、従来の日本企業は損益計算を中心とする業績評価であったが、本発明に係る時間価値を考慮した管理会計の方法、システムおよびプログラム記録媒体を用いることにより、損益計算だけでなく使用資本を考慮した資本効率と、キャッシュフロー増加を体系化した業績評価が可能となる。

【図面の簡単な説明】

【図1】

目標ROE入力セルを含む本実施例の第1画面の説明図である。

【図2】

本実施例の第2画面の説明図である。

【図3】

資本コスト表示セル、税引前正味利益表示セル、株主資本コスト表示セル、税引後正味利益表示セルを含む本実施例の第 3 画面の説明図である。

【図 4】

資本コスト表示セル、税引前正味利益表示セル、株主資本コスト表示セル、税引後正味利益表示セルを含む本実施例の第 4 画面の説明図である。

【符号の説明】

- A 1 目標 R O E 入力セル
- C 1 1、D 1 1 資本コスト表示セル
- C 1 2、D 1 2 税引前正味利益表示セル
- C 2 2、D 2 2 株主資本コスト表示セル
- C 2 3、D 2 3 税引後正味利益表示セル

【書類名】 図面

【図 1】

A0

A6 A2 A1 A3 A4

新規入力 計算 ホーム ヘルプ

税引前WACCOO	1000	E137444	
有利子負債の利率%	2.50		
目標ROE%	10.00		
負債比率のうち株主資本比率%	40.00		
減価率%	22.00		

☒ 期末換算
☐ 期中換算

	0年度	1年度	2年度	3年度	4年度	5年度	6年度	7年度	8年度
売上高		1,000	2,500	4,000	6,000	3,000			
材料費		600	1,500	2,400	3,600	1,800			
変動製造費		60	150	240	360	180			
固定製造費		200	200	200	200	200			
変動経費		40	100	160	240	120			
固定経費		50	50	50	50	50			
EBITDA		20	500	550	550	550			
経費支出	1,000	0	0	0	0	0			
収入	0	0	0	0	0	0			

減価率入力方法

☒ 日数入力
☐ 全額入力

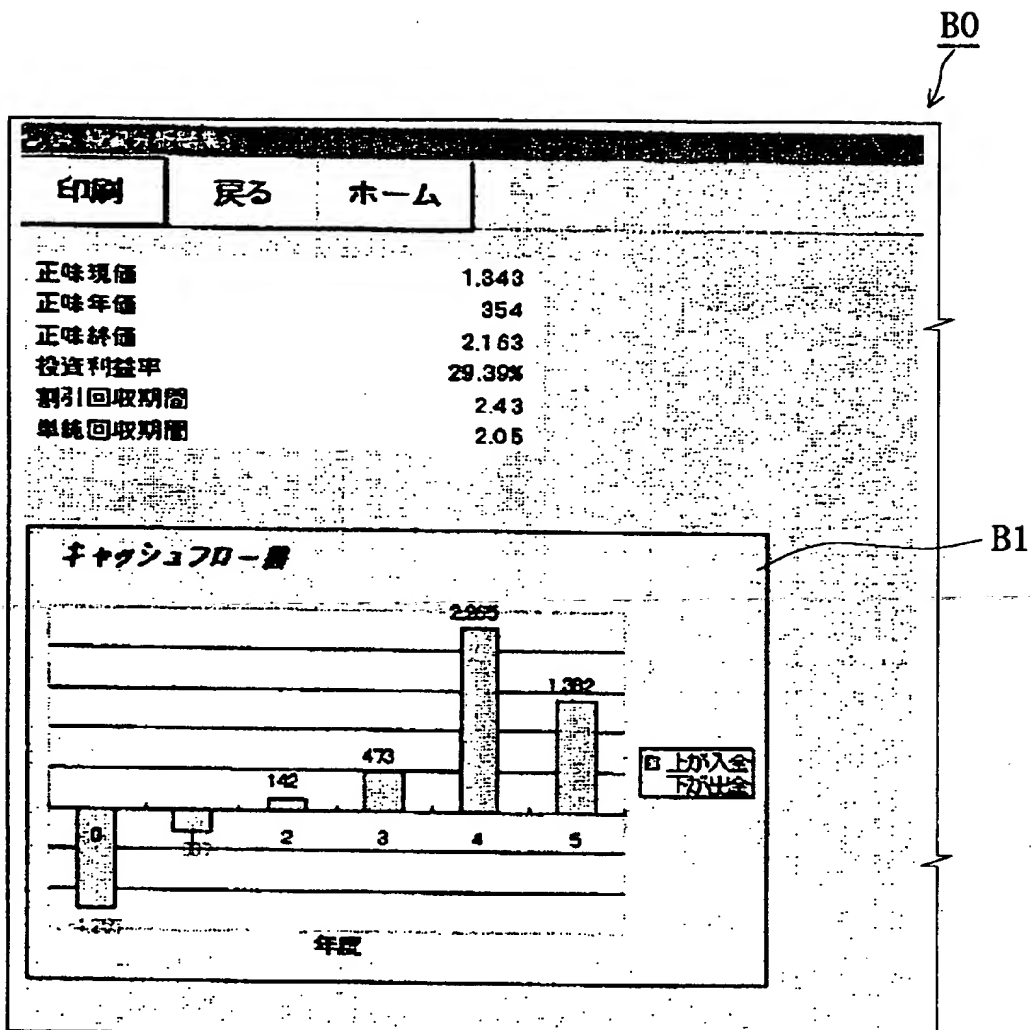
☒ 定率法
☐ 定額法

減価率	120
在庫	30
仕入残高	90

減価率	7
仕入残高	5

計算結果
財務諸表

【図 2】



【図3】

C0
↓

			0	1	2	3	4	5
B/S	(31) 固定資産	(23)	1,000	631	398	251	158	0
	(32) 売上債権	(10)	333	833	1,333	2,000	1,000	0
	(33) 在庫	(11)	72	154	237	347	182	0
	(34) 仕入債権	(12)	150	375	600	800	450	0
	(35) 運転資金	(32)-(33)-(34)	253	612	970	1,447	732	0
	(36) (固定資産)	(21)-(25)	1,255	1,243	1,358	1,898	890	0
	(37) 前払税金	(28)	0	46	62	63	57	-1
	(38) (負債合計)	(31)-(35)-(36)	1,255	1,289	1,430	1,761	947	-1

C1

電通P/L

			0	1	2	3	4	5
	(51) 売上高	(1)	1,000	2,500	4,000	6,000	3,000	
	(52) 材料費	(2)	800	1,500	2,400	3,600	1,800	
	(53) 変動製造費	(3)	60	150	240	360	180	
	(54) 固定製造費	(4)	200	200	200	200	200	
	(55) 変動営業費	(5)	40	100	160	240	120	
	(56) 固定営業費	(6)	50	50	50	50	50	
	(57) EBITDA	(51)-(52)-(53)-(54)-(55)-(56)	50	500	850	1,550	650	
	(58) 社内減価償却費	(24)	369	233	147	93	158	
	(59) 税引前利益	(57)-(58)	128	267	703	1,457	492	
	(60) 税引前・正味利益	(57)-(58)-(59)	128	267	703	1,457	492	
	(61) 正味利益のNPV	Σ(60)×割引係数	10.0%	△ 404	118	501	879	250

C2

本社用P/L

			0	1	2	3	4	5
	(71) 売上高	(1)	1,000	2,500	4,000	6,000	3,000	
	(72) 材料費	(2)	800	1,500	2,400	3,600	1,800	
	(73) 変動製造費	(3)	60	150	240	360	180	
	(74) 固定製造費	(4)	200	200	200	200	200	
	(75) 変動営業費	(5)	40	100	160	240	120	
	(76) 固定営業費	(6)	50	50	50	50	50	
	(77) EBITDA	(71)-(72)-(73)-(74)-(75)-(76)	50	500	850	1,550	650	
	(78) 社内減価償却費	(24)	369	233	147	93	158	
	(79) 税引前利益	(77)-(78)	21	267	703	1,457	492	
	(80) 税引前・正味利益	(77)-(78)-(79)	21	267	703	1,457	492	
	(81) 法人税等	(80)×実効税率	32.0%	△ 177	128	408	743	248
	(82) 税引後利益	(80)-(81)	4.0%	△ 183	118	374	685	229
	(83) 税引後・正味利益	(82)-(83)	4.0%	50	30	53	66	36
	(84) 正味利益のNPV	Σ(84)×割引係数	4.8%	△ 213	68	320	512	153

【図4】

D0

正味価値経営の業績評価

X年度

D3

B/S

		A部門	B部門	全社
(1)	現金預金	50	50	100
(2)	売上債権	200	200	400
(3)	在庫	300	100	400
(4)	固定資産	400	1,000	1,400
(5)	仕入債務	150	150	300
(6)	(所要資産)	800	1,200	2,000
(7)	有利子負債	320	480	800
(8)	株主資本	480	720	1,200
		0	0	0

D1

現場用P/L

		A部門	B部門	全社
(11)	売上高	1,000	1,200	2,200
(12)	材料費	150	100	250
(13)	変動製造費	150	100	250
(14)	固定製造費	200	300	500
(15)	変動営業費	100	120	220
(16)	固定営業費	240	280	520
(17)	EBITDA	180	300	480
(18)	減価償却費	82	206	288
(19)	税引前利益P/L利益	78	94	172
(20)	資本コスト	(8) × 税引前WACC	86	130
(21)	税引前・正味利益	△ 8	△ 36	△ 44

D13

D11

D12

D2

本社用P/L

		A部門	B部門	全社
(31)	売上高	1,000	1,200	2,200
(32)	材料費	150	100	250
(33)	変動製造費	150	100	250
(34)	固定製造費	200	300	500
(35)	変動営業費	100	120	220
(36)	固定営業費	240	280	520
(37)	EBITDA	180	300	480
(38)	減価償却費	82	206	288
(39)	支払利息	(8) × 税引前Kd	8	10
(40)	税引前利益	71	84	156
(41)	法人税等	28	34	62
(42)	税引後P/L利益	43	51	93
(43)	株主資本コスト	(8) × 税引後Ke	48	72
(44)	税引後・正味利益	△ 5	△ 21	△ 27

D21

D24

D22

D23

【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 従来の投資分析方法は、DCF法によりプロジェクト案を比較検討してプロジェクト単位に投資の分析評価を行うものはあっても、企業の現実の損益計算と対比した上で、投資が経営目標として設定した目標ROEを達成するものであるかを分析し、投資の意思決定を行うことが可能なものは存在しなかった。また、DCF法による時間価値を会計で表現できなかったため、採択された意思決定内容を損益計算に変換することが不可能であった。

【解決手段】 目標ROEを株式資本の利率 K_E として入力し、加重平均資本コストWACC (Weighted Average Cost of Capital) を求め、このWACCを割引率としてキャッシュフローの正味現在価値NPV (Net Present Value) を算出すると共に、採択された意思決定内容を損益計算書に展開して、資本コストを加味した正味利益で業績評価する時間価値を考慮した管理会計の方法を用いる。

【選択図】 図4

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [300033278]

1. 変更年月日 2000年 6月 7日

[変更理由] 住所変更

住 所 京都府京都市上京区今出川通浄福寺東入北小路中之町222

氏 名 株式会社アムテック